

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **08112309 A**

(43) Date of publication of application: **07 . 05 . 96**

(51) Int. Cl

**A61F 13/15**  
**A41B 13/04**  
**A61F 5/44**

(21) Application number: **06249761**

(22) Date of filing: **14 . 10 . 94**

(71) Applicant: **KAO CORP**

(72) Inventor: **KAWAGUCHI HARUKO**  
**TOIDA HARUZO**

(54) **SHORTS TYPE DISPOSABLE DIAPER**

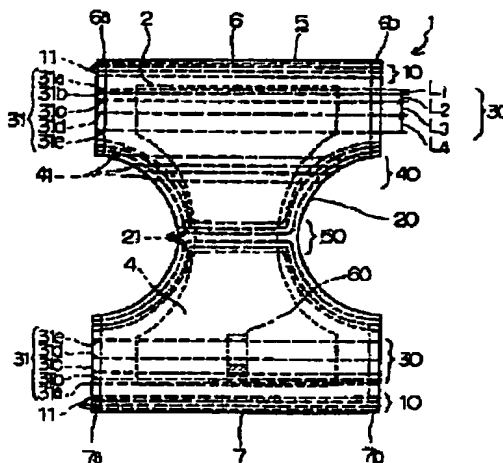
(57) Abstract:

**PURPOSE:** To provide a shorts type disposable diaper which does not slip off and does not cause leakage even if the weight of excrement is applied thereon by arranging the spacings between plural elastic members in the circumferential part of a carcass so as to make the spacings narrower toward a waist aperture and setting the elongation rate of the elastic members in the circumferential part of the carcass higher nearer the waist aperture.

**CONSTITUTION:** A waist aperture 10 formed by joining and fixing of respective both side edges of a belly side part 6 existing on the belly side of the wearing person of an absorptive body 5 and a dorsum side part 7 existing on the dorsum side and a pair of leg apertures 20 are provided with the elastic members 11, 21 forming the gathers substantially continuous with the entire circumference of the peripheral edges. The circumferential part 30 of the carcass arranged with the absorbent 4 is provided with the plural elastic members 31 forming the gathers substantially continuous with the entire circumference thereof. The plural elastic members 31 are so arranged in the circumferential part 30 of the carcass that the spacings between the respective elastic members 31 are narrower toward the waist aperture 10.

The elongation rate of the elastic members 31 is set higher nearer the waist aperture 10.

COPYRIGHT: (C)1996,JPO



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-112309

(43) 公開日 平成8年(1996)5月7日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

A 6 1 F 13/15

A 4 1 B 13/04

A 6 1 F 5/44

H 7108-4C

A 4 1 B 13/ 02

T

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号

特願平6-249761

(22) 出願日

平成6年(1994)10月14日

(71) 出願人 000000918

花王株式会社

東京都中央区日本橋茅場町1丁目14番10号

(72) 発明者 川口 晴子

栃木県芳賀郡市貝町市塙4594 花王城見寮  
E-201

(72) 発明者 樋田 治三

栃木県芳賀郡益子町七井1014-5

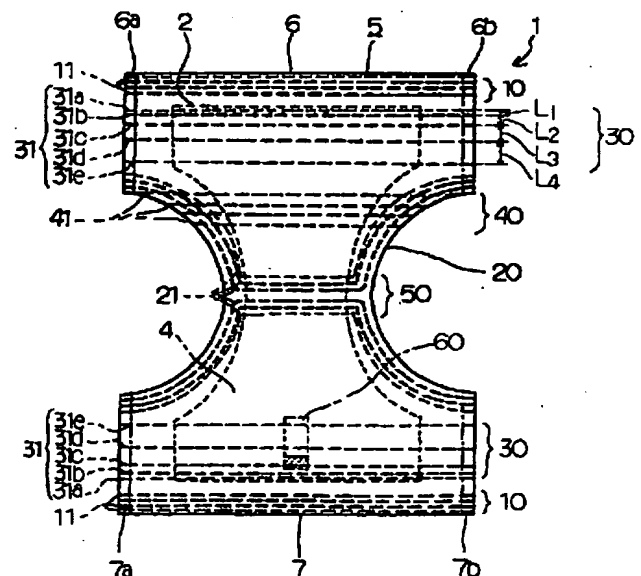
(74) 代理人 弁理士 羽鳥 修 (外1名)

(54) 【発明の名称】 パンツ型使い捨ておむつ

(57) 【要約】

【目的】 着用感を損なうことなく、着用者が排泄して排泄物の重みがかかった場合でもズレずに漏れを生じさせない、フィット性に優れたパンツ型使い捨ておむつを提供すること。

【構成】 トップシートとバックシートと吸収体とを有する吸収性本体を備え、その腹側部及び背側部それぞれの両側縁部の接合固定により形成されるウエスト開口部及び一対のレッグ開口部には、それぞれその周縁部全周に亘って実質的に連続したギャザーを形成する弾性部材が設けられ、ウエスト開口部と一対のレッグ開口部との間に存し吸収体の配置されている胴周囲部には、その全周に亘って実質的に連続したギャザーを形成する複数の弾性部材が設けられており、該胴周囲部の弾性部材は、各弾性部材の間隔がウエスト開口部に近づくほど狭くなるように配されており、該胴周囲部の弾性部材は、その伸長率がウエスト開口部に近づくほど高くなっているパンツ型使い捨ておむつ。



**【特許請求の範囲】**

**【請求項1】** 液透過性のトップシートと、液不透過性のバックシートと、これら両シート間に配置される吸収体とを有する吸収性本体を備え、該吸収性本体における着用者の腹側に位置する腹側部及び背側に位置する背側部それぞれの両側縁部の接合固定により、ウエスト開口部及び一对のレッグ開口部が形成されており、上記ウエスト開口部及び一对の上記レッグ開口部には、それぞれその周縁部全周に亘って実質的に連続したギャザーを形成する弾性部材が設けられており、上記ウエスト開口部と一对の上記レッグ開口部との間に存し上記吸収体の配置されている胴周囲部には、その全周に亘って実質的に連続したギャザーを形成する複数の弾性部材が設けられているパンツ型使い捨ておむつにおいて、上記胴周囲部に設けられている複数の上記弾性部材は、各弾性部材の間隔が上記ウエスト開口部に近づくほど狭くなるように配されており、上記胴周囲部の弾性部材は、その伸長率が上記ウエスト開口部に近づくほど高くなっていることを特徴とするパンツ型使い捨ておむつ。

**【発明の詳細な説明】****【0001】**

**【産業上の利用分野】** 本発明は、幼児、大人又は失禁者用又はトレーニングパンツ等のパンツ型使い捨ておむつに関し、更に詳細には、フィット性に優れ、着用時における漏れを確実に防止することができるパンツ型使い捨ておむつに関する。

**【0002】**

**【従来の技術及び発明が解決しようとする課題】** 従来より、ウエスト開口部及び一对のレッグ開口部を有するパンツ型の使い捨ておむつは種々提案されており、最近では、特開平4-166150号公報において、上記ウエスト開口部と一对の上記レッグ開口部との間に存し上記吸収体の配置されている胴周囲部に、その全周に亘って実質的に連続したギャザーを形成する複数の弾性部材が設けられた、パンツ型の使い捨ておむつが提案されている。上記公報において提案されているパンツ型の使い捨ておむつは、上記胴周囲部の弾性部材により、おむつの胴周囲部を着用者に良好にフィットさせることができるものであり、着用時におけるおむつからの排泄物の漏れを確実に防止することができるものである。

**【0003】** しかし、最近では、上記使い捨ておむつよりも更に漏れ防止性を向上させた使い捨ておむつが要求されている。即ち、上記のパンツ型の使い捨ておむつでも、着用者が排泄した際には、排泄物の重みにより使い捨ておむつがズレて、排泄物の漏れを生じる場合があるため、着用者が排泄した際においても、ズレずにモレを生じないパンツ型使い捨ておむつが最近では要求されている。また、このようなズレを防止するために上記胴周囲部等の弾性部材の伸縮率等をあまり高くすると、着用

者に余計な圧迫がかかり、着用感が著しく低下する。また、特開平4-371148号公報には、上記胴周囲部の弾性部材を、ウエスト開口部に近づくに従って、各弾性部材間の間隔が狭くなくように配したパンツ型使い捨ておむつが提案されているが、該おむつも、上記の要求を完全に満足するものではなかった。

**【0004】** 従って、本発明の目的は、着用感を損なうことなく、着用者が排泄して排泄物の重みがかかった場合でもズレずに漏れを生じさせない、フィット性に優れたパンツ型使い捨ておむつを提供することにある。

**【0005】**

**【課題を解決するための手段】** 本発明者らは、上記課題を解決すべく鋭意検討を行った結果、胴周囲部の弾性部材を、その間隔をウエスト開口部に近づくに従って狭くし且つその伸長率をウエスト開口部に近づくに従って高くしたパンツ型使い捨ておむつが、上記目的を達成し得ることを知見した。

**【0006】** 本発明は、上記知見に基づいてなされたものであり、液透過性のトップシートと、液不透過性のバックシートと、これら両シート間に配置される吸収体とを有する吸収性本体を備え、該吸収性本体における着用者の腹側に位置する腹側部及び背側に位置する背側部それぞれの両側縁部の接合固定により、ウエスト開口部及び一对のレッグ開口部が形成されており、上記ウエスト開口部及び一对の上記レッグ開口部には、それぞれその周縁部全周に亘って実質的に連続したギャザーを形成する弾性部材が設けられており、上記ウエスト開口部と一对の上記レッグ開口部との間に存し上記吸収体の配置されている胴周囲部には、その全周に亘って実質的に連続したギャザーを形成する複数の弾性部材が設けられているパンツ型使い捨ておむつにおいて、上記胴周囲部に設けられている複数の上記弾性部材は、各弾性部材の間隔が上記ウエスト開口部に近づくほど狭くなるように配されており、上記胴周囲部の弾性部材は、その伸長率が上記ウエスト開口部に近づくほど高くなっていることを特徴とするパンツ型使い捨ておむつを提供するものである。

**【0007】**

**【作用】** 本発明のパンツ型使い捨ておむつは、胴周囲部の弾性部材の間隔がウエスト開口部に近づくに従って狭くされており、該弾性部材の伸長率がウエスト開口部に近づくに従って高くされているので、おむつにおける着用者の動きに追従して変化し易い部分に密にギャザーが導入され、またあまり変化しない部分にはルーズなギャザーが導入される。これにより、着用感を損なうことなくフィット性を向上させることができ、着用者が排泄した際においても、おむつがズレることがなく、結果として、排泄物の漏れを生じることがない。

**【0008】**

**【実施例】** 以下、本発明の吸収性物品を実施例により更

に詳細に説明する。本発明のパンツ型使い捨ておむつの1実施例について、図1及び図2を参照して説明する。ここで、図1は、本発明のパンツ型使い捨ておむつの1実施例を示す斜視図であり、図2は、図1に示すパンツ型使い捨ておむつの展開図である。

【0009】図1及び図2に示す本実施例のパンツ型使い捨ておむつ1は、液透過性のトップシート2と、液不透過性のバックシート3と、これら両シート間に配置される吸収体4とを有する吸収性本体5を備え、該吸収性本体5における着用者の腹側に位置する腹側部6及び背側に位置する背側部7それぞれの両側縁部の接合固定により、ウエスト開口部10及び一对のレッグ開口部20が形成されており、上記ウエスト開口部10及び一对の上記レッグ開口部20には、それぞれその周縁部全周に亘って実質的に連続したギャザーを形成する弾性部材11、21が設けられており、上記ウエスト開口部10と一对の上記レッグ開口部20との間に存し上記吸収体4の配置されている胴周囲部30には、その全周に亘って実質的に連続したギャザーを形成する複数の弾性部材31が設けられている。

【0010】更に詳述すると、上記パンツ型使い捨ておむつ1においては、腹側部6の側縁部6aと背側部7の側縁部7a及び腹側部6の側縁部6bと背側部7の側縁部7bが、それぞれ接合固定されて接合部8が形成されている。

【0011】また、上記トップシート2、上記バックシート3及び上記吸収体4は、それぞれ、中央が括れた砂時計状に形成されており、これらを形成する材料としては、下記するものを用いることができる。

【0012】上記トップシート2の材料としては、排泄物を吸収体4へ透過させる液透過性シートで肌着に近い感触を有したものが好ましく、このような液透過性シートとしては、例えば、織布、不織布、多孔性フィルム等が好ましく挙げられる。また、上記トップシート2には、その周縁部にシリコン系油剤、パラフィンワックス等の疎水性化合物を塗布する方法や、あらかじめアルキルリン酸エステルのような親水性化合物を全面に塗布し、次いでその周縁を温水で洗浄する方法により撥水処理を施し、周縁部における尿等のにじみによるモレを防止することができる。

【0013】上記バックシート3の材料としては、熱可塑性樹脂にフィラーを加えて延伸した液不透過性かつ蒸気を透過させる蒸気透過性のシートが用いられ、肌着に近い感触を有したものの、たとえば、フィルムと不織布との複合材、あるいはフィルムと織布との複合材料等が用いられる。

【0014】上記吸収体4の材料としては、解繊パルプを主材とし、高分子吸水ポリマーを併用したものが好ましく、その他熱可塑性樹脂、セルロース繊維、あるいは高分子吸水ポリマーの混合物に熱処理したものが好まし

い。高分子吸水ポリマーの存在位置は、上層、中層、下層のいずれであってもよく、パルプと混合したものであっても良い。高分子吸水ポリマーは自重の20倍以上の液体を吸収して保持する性能を有し、ゲル化する性質を有する粒子状のものが好ましく、このような高分子吸水ポリマーとしては、デンプン-アクリル酸（塩）グラフト共重合体のケン化物、ナトリウムカルボキシメチルセルロースの架橋物、アクリル酸（塩）重合体等が好ましい。

10 【0015】上記ウエスト開口部10に設けられている上記弾性部材11は、腹側部6と背側部7とにそれぞれ4本ずつ等間隔に設けられており、上記接合固定により連結されて、上記ウエスト開口部10の全周に亘って実質的に連続したギャザーを形成するようになされている。上記弾性部材11としては、通常使い捨ておむつに用いられる弾性部材であれば特に制限なく用いることができるが、その形状は帯状であるのが好ましい。また、その伸長率は、80%～140%の範囲とするのが好ましい。尚、本発明において、上記「伸長率」は、伸長率20 100%を、たとえば長さ10cmのものを20cm、即ち2倍の長さに伸張することとして定義したものである。また、上記ウエスト開口部10の弾性部材11の30%伸長時の応力は50～150gであるのが好ましい。

【0016】また、上記レッグ開口部20に設けられている上記弾性部材21は、腹側部6と背側部7とにそれぞれ3本ずつ、等間隔に且つおむつの股下部において吸収体4を横断するようにして設けられており、上記接合固定により連結されて、上記レッグ開口部20の全周に亘って実質的に連続したギャザーを形成するようになされている。上記弾性部材21としては、通常使い捨ておむつに用いられる弾性部材であれば特に制限なく用いることができるが、その形状は帯状であるのが好ましい。また、その伸長率は、60%～100%の範囲とするのが好ましい。また、上記レッグ開口部20の弾性部材21の30%伸長時の応力は40～100gであるのが好ましい。

【0017】また、上記背側部7の上記バックシート3表面には、廃棄処理用のファスニングテープ60が設けられており、該ファスニングテープ60によりおむつの廃棄時におむつを衛生的に廃棄することができる。また、上記接合部8の接合方法としては、ヒートシール、高周波シール、超音波シール等の公知の接合方法を特に制限なく用いて行うことができる。

【0018】また、本実施例のパンツ型使い捨ておむつは、図1及び図2に示すように、上記胴周囲部30の下部に位置し且つ着用者の排尿部近傍に位置する、排尿ポ40 イント部40には、おむつの幅方向に向けて連続したギャザーを形成する複数の弾性部材41が設けられており、具体的には、腹側部6に4本、それぞれ等間隔で設

けられている。ここで、上記「排尿部近傍」とは、着用者がおむつを着用した際に排尿部自体及びその周辺に位置する部分を意味し、具体的には、一対の上記レッグ開口部20の間に位置する、腹側部6の股下領域を意味する。上記弾性部材としては、通常使い捨ておむつに用いられる弾性部材であれば特に制限なく用いることができるが、その形状は糸状であるのが好ましい。また、その伸長率や30%伸長時の応力は、排尿後の重量増加に対してサポートし得る範囲で適宜選択することができる。

【0019】而して、上記胴周囲部30に設けられている複数の上記弾性部材31は、各弾性部材31の間隔が上記ウエスト開口部10に近づくほど狭くなるように配されており、上記胴周囲部30の弾性部材31は、その伸長率が上記ウエスト開口部10に近づくほど高くなっている。また、上記胴周囲部30に設けられている上記弾性部材31は、腹側部6と背側部7とにそれぞれ5本ずつ設けられており、上記接合固定により連結されて、上記胴周囲部30の全周に亘って実質的に連続したギャザーを形成するようになされている。

【0020】上記弾性部材31としては、通常使い捨ておむつに用いられる弾性部材であれば特に制限なく用いることができるが、その形状は糸状であるのが好ましい。その伸長率は、80%~120%の範囲とするのが好ましい。

【0021】上記弾性部材31の各間隔 $L_1$ 、 $L_2$ 、 $L_3$ 、 $L_4$ （図2参照）の関係は、 $L_1:L_2:L_3:L_4=1:1.0\sim1.5:1.5\sim2.0:2.0\sim2.5$ の範囲内であるのが好ましい。また、上記伸長率は、最も股下部よりの弾性部材からウエスト開口部10に向かって、5~15%ずつ高くなるようにするのが好ましい。

【0022】また、上記胴周囲部30における上記ウエスト開口部10側の弾性部材31aの30%伸長時の応力は50~150g、更には50~100gであり、上記胴周囲部30における上記レッグ開口部20側の弾性部材31eの30%伸長時の応力は40~100gであるのが好ましい。

【0023】また、上記使い捨ておむつにおける股上長と横幅との比（股上長/横幅）は、1.10~1.30であるのが好ましく、1.15~1.30であるのが更に好ましい。上記比が1.10未満であると、おへそがでてしまい乳幼児の体をカバーされず、お腹モレが生じてしまう。1.30を超えると、フィット性が低下し、ズレ落ち易くなるので、上記範囲内とするのが好ましい。ここで、上記「股上長」とは、上述した各弾性部材を全て完全に伸長させた状態における、おむつの股下部の縁部から上記ウエスト開口部10の縁部までの長さである。また、上記「横幅」とは、上述した各弾性部材を全て完全に伸長させた状態における、おむつの左右両側\*

\* 縁部間の長さである。

【0024】本実施例のパンツ型使い捨ておむつは、上記胴周囲部の上記弾性部材がウエスト開口部10に近づく程各弾性部材の間隔が狭くなるように設けられており、また、その伸長率が上記ウエスト開口部10に近づくほど高くなっているため、おむつ全体のフィット性に優れるものであり、着用者が排尿等の排泄を行い排泄物の重みが加わっても、おむつがズレることがなく、その結果、漏れを有効に防止することができ、更には着用者に余計な圧迫をかけることなく着用感にも優れたものである。

【0025】尚、本発明のパンツ型使い捨ておむつは、上述の実施例に何ら限定されるものではなく、例えば、上記ウエスト開口部10の弾性部材及び上記排尿ポイント部40の弾性部材も、上記胴周囲部の弾性部材と同様の構成（ウエスト開口部10に近づく程各弾性部材の間隔を狭くし、また、その伸長率も高くした構成）とすることもできる。

【0026】【発明の効果】本発明のパンツ型使い捨ておむつは、着用感を損なうことなく、着用者が排泄して排泄物の重みがかかった場合でもズレずに漏れを生じさせないように、フィット性に優れたものである。

#### 【図面の簡単な説明】

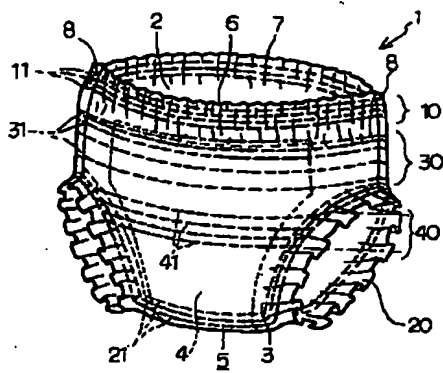
【図1】図1は、本発明のパンツ型使い捨ておむつの1実施例を示す斜視図である。

【図2】図2は、図1に示すパンツ型使い捨ておむつの展開図である。

#### 【符号の説明】

- |    |         |
|----|---------|
| 1  | 使い捨ておむつ |
| 2  | トップシート  |
| 3  | バックシート  |
| 4  | 吸収体     |
| 5  | 吸収性本体   |
| 6  | 腹側部     |
| 6a | 腹側部の側縁部 |
| 6b | 腹側部の側縁部 |
| 7  | 背側部     |
| 7a | 背側部の側縁部 |
| 7b | 背側部の側縁部 |
| 8  | 接合部     |
| 10 | ウエスト開口部 |
| 11 | 弾性部材    |
| 20 | レッグ開口部  |
| 21 | 弾性部材    |
| 30 | 胴周囲部    |
| 31 | 弾性部材    |
| 40 | 排尿ポイント部 |
| 41 | 弾性部材    |

【図1】



【図2】

